

Jarno Naskali, Jarmo Lehtonen ja Ari Palomäki

Akuuttilääketieteen erikoislääkärikoulutus Suomessa

Akuuttilääketieteestä tuli Suomessa kuuden vuoden koulutuksen käsittävä erikoisala vuoden 2013 alussa. Erikoislääkärikoulutus on kehittynyt muutamassa vuodessa erittäin nopeasti. Eturivin klinikoiden tulokset ovat jo nyt hyvällä kansainvälisellä tasolla. Uuden alan kehittämisessä on tärkeää huolehtia aktiivisen tutkimustyön ja laadukkaan koulutuksen ohella hyvästä yhteistyöstä muiden erikoisalojen kanssa.

Akuuttilääketieteen erikoisalan syntyä 1960- ja 70-lukujen taitteessa Yhdysvalloissa edelsi paikallisten lääkäreiden kokenut ristiriita Korean ja Vietnamin sodissa tehokkaasti toteutetun kenttälääkinnän ja heidän kotimaassaan puutteelliselle tasolle jääneen päivystystoiminnan välillä (7,8). Samanaikaisesti useissa muissakin maissa aika näytti kypsyneen uudelle erikoisalalle, sillä heti syntymisensä jälkeen akuuttilääke levisi muutamassa vuodessa laajalti englanninkieliseen maailmaan (8).

Euroopassa akuuttilääketiede sai ensiksi jalansijan Britanniassa ja Irlannissa (8,9). Vaikka lääkäriambulanssitoimintaan panostavista saksankielisistä maista (Itävalta, Saksa ja Sveitsi) erikoisala toistaiseksi puuttuu, erikoisalayhdistykset pyrkivät näissäkkin maissa laajentamaan koulutusta eurooppalaisten vaatimusten mukaiseksi (9). Pohjoismaissa akuuttilääketiede on perustettu erikoisalana Islantiin, Suomeen ja Ruotsiin, minkä lisäksi Tanskassa on alan opintuoleja mutta ei erikoisalaa (4). Tällä hetkellä täysimittaisen koulutuksen mukainen erikoisala on 17:ssä Euroopan unionin jäsenvaltiossa.

Suomessa akuuttilääketieteestä tuli vuoden 2013 alussa kuusivuotisen erikoistumisen erikoisala (5). Akuuttilääketieteen erikoislääkärin tulee muun muassa hallita henkeä uhkaavien tilojen ja sairauksien tunnistaminen sekä nii-

Akuuttilääkärit tehostavat päivystyksissä annettavaa käytännön koulutusta.

den akuuttihoito, kyetä arvioimaan hoidon kiireellisyys, hallita päivystystyön johtaminen ja omaksua tieteellinen suhtautumistapa työhön. Vaikka yliopistot olivat sopineet erikoislääkärikoulutuksen periaatteista vuoden 2013 alkuun

mennessä, koulutuksen käytännön toteutus oli siinä vaiheessa suunnittelematta lähes jokaisessa sairaalassa. Sitä on kehitetty kuluneiden vuosien aikana kussakin päi-

vystysklinikassa omaan tahtiinsa. Erikoistuvilla lääkäreillä itsellään on monin paikoin ollut merkittävä rooli koulutuksen kehittämisessä.

Erikoistumisen neljännen vuoden ollessa nyt täyttymässä voimme tarkastella erikoislääkärikoulutuksen käytännön toteutumista. Akuuttilääketieteen alkuvuosiin sisältyy Suomessa järjestelmällistä koulutusta, paljon arkista työtä, yksittäisiä hienoja onnistumisia mutta paikoin myös akuuttilääketieteen ja totunnaisten erikoisalojen rooleista ja työnjaosta syntyneitä epä tietoisuutta ja keskustelua. Parhaimmat tulokset on saatu niissä sairaaloissa, joissa erikoisalojen yhteistyö on muotoutunut luontevaksi ja sujuvaksi.

Erikoislääkärikoulutuksen rakenne

Akuuttilääketieteen erikoislääkärikoulutusta on kuvattu tämän lehden aiemmassa numerossa, ja kuusivuotisen koulutuksen vaatimukset ovat

Erikoisalan koulutus (5 vuotta 3 kk)	Akuuttilääketieteen eriytyvä koulutus (4 vuotta)	Valinnainen akutologian koulutus erikoistumistavoitteiden saavuttamiseksi	≤ 9 kk
		Konservatiivisten alojen potilaiden tutkimus ja hoito (sisätautisten potilaiden osuus ≥ 6 kk)	≥ 12 kk
		Operatiivisten alojen potilaiden tutkimus ja hoito (kirurgisten potilaiden osuus ≥ 6 kk)	≥ 12 kk
		Ensihoito	≥ 3 kk
		Anestesia/ valvonta/ tehostettu valvonta/ tehohoito	≥ 6 kk
		Lapsipotilaiden diagnostiikka ja hoito	≥ 6 kk
		Akuuttilääketieteen erikoisalaa tukeva koulutus	≤ 1 v 3 kk
Perusterveydenhuollon palvelu			9 kk

KUVA. Akuuttilääketieteen erikoislääkärikoulutuksen rakenne. Käytännössä eri vaiheiden palveluja suoritetaan lyhyemmissä jaksoissa ja limittäin. Ensihoidon palvelun vähimmäispituus on lyhenemässä kuukauden kestoiseksi. Koulutuksen sisältö liitetään osaksi muuta palvelua. Eri osioiden yksityiskohtainen sisältö voi vaihdella jonkin verran yliopistosta ja sairaalasta riippuen. Kuva on muokattu aiemmin julkaistun artikkelin pohjalta (6).

palvelujaksojen sisältöön liittyviä tarkennuksia lukuun ottamatta ennallaan (6). Erikoistumisvaihe koostuu yhdeksänkuukautisesta yleislääketieteen koulutuksesta ja vähintään viisi vuotta ja kolme kuukautta kestävästä akuuttilääketieteen erikoisalan koulutuksesta. Se puolestaan jakautuu erikoisalaa tukevaan koulutukseen ja nelivuotiseen eriytyvään koulutukseen (**KUVA**).

Eriytyvän koulutuksen keskiössä on vähintään vuoden kokemus niin konservatiivisten kuin operatiivisten erikoisalojen potilaiden tutkimisesta ja hoidosta. Erikoisalan perustamisen jälkeen sisätautisten ja kirurgisten potilaiden osuuksia on tarkennettu vastaamaan niiden määrää päivystystyössä. Anestesiologisten taitojen osaaminen ja pediatristen akuuttipotilaiden hoitaminen muodostavat myös tärkeät osat akuuttilääketieteeseen erikoistuvien lääkärin koulutusta. Ensihoidon osuus laajentaa koulutuksen käsittämään myös sairaalahoidtoa edeltävän vaiheen akuuttipotilaan hoitoketjussa.

Koulutuksen tavoitteena on saada eriytyvän koulutuksen aikana riittävän syvälinen mutta myös laaja-alainen kokemus ja osaaminen erikoissairaanhoidon päivystyspotilaiden diagnos-

tiikasta ja hoidosta. Palvelu suoritetaan ensisijaisesti sellaisissa yhteispäivystyksinä toimivissa päivystysklinikoissa, joiden vuosittainen potilasmäärä on riittävän suuri. Vähintään yksi vuosi palvelusta tulee suorittaa yliopistosairaalassa ja vähintään kolme vuotta sen ulkopuolella. Klinikon koulutuksesta vastaavan lääkärin tulee olla akuuttilääketieteen erikoislääkäri tai hänellä tulee olla Suomen Lääkäriliiton myöntämä päivystyslääketieteen tai ensihoidon erityispätevyys siirtymävaiheen aikana. Kouluttajiksi hyväksyttäviä akuuttilääketieteen erikoislääkäreitä on tällä hetkellä yli 70.

Koulutuksen käytännön toteuttaminen

Uuden erikoisalan myötä erikoistuvien lääkärin koulutus on suunniteltu puhtaalta pöydältä, jolloin sen muotoja on voitu ryhmittää ja järjestää viikon työaikatauluun mahdollisimman hyvin sopiviksi. Toisaalta olemme voineet hyödyntää totunnaisten erikoisalojen kotimaisia ja kansainvälisiä kokemuksia ja ottaa oppia eri maissa saaduista uuden erikoisalan alkutaipaleen onnistumisista ja epäonnistumisista (6).

Tutkintovaatimusten mukaisesti koulutettavien tulee saada viikoittain riittävä määrä klinis-teoreettista koulutusta. Käytännössä koulutus toteutetaan hieman poikkeavasti verrattuna tavanomaisiin erikoisaloihin. Päivystysklinikoissa on erilaisia toimipaikka- ja yliopistokoulutuksen malleja. Osassa klinikoista järjestetään joka viikko yksi koulutuspäivä, joka on sairaalasta riippuen kestoaltaan puolesta kokonaiseen työpäivään. Toisissa järjestetään kuukausiseminaareja, joihin myös klinikan ulkopuolella toimivat pystyvät osallistumaan.

Koko päivän kestävä koulutus koostuu useista elementeistä. Kuvaamme seuraavassa Hämeenlinnan ja Turun kokemuksia. Tyypillistä on, että aamukokouksen jälkeen käsitellään pienryhmässä tapausselostuksia (erikoistuvien lääkärin omat potilastapaukset mukaan lukien) ja tutkintovaatimusten mukaista kirjallisuutta sekä kuullaan joko erikoislääkärin tai erikoistuvan lääkärin pitämä käytännönläheinen pieni luento (7). Suuremman luentokokonaisuuden keskeiset aiheet toistuvat parin vuoden

välein. Erikoistuvien toimipaikkakoulutuksessa keskitytään esimerkiksi simulaatioharjoituksiin ruumiiden avulla ja muutoin toteutettavaan toimenpidekoulutukseen tai kaikukuvauskoulutukseen (7,8). Simulaatioharjoitukset vaihtelevat pienistä, tarkkaan kohdennetuista harjoituksista moniammatillisiin harjoituksiin, kuten traumahälytys- tai elvytysharjoitukset (13).

Ensihoidon hallintoon, johtamiseen ja käytännön toteuttamiseen kouluttaudutaan erikoistumisen yhteydessä. Kenttäjohtajan toiminnan seuraaminen tilannekeskuksessa antaa hyvän käsityksen käytännön työn johtamisesta. Omakohtaista tuntumaa saadaan hälytysten myötä liittymällä ensihoitolääkärin ja tilanne- tai kenttäjohtajan seuraan tämän siirtyessä tapahtumapaikalle. Myös ensihoidon koulutuksen osana simulaatioharjoitusten merkitys kasvaa koko ajan. Osaamista seurataan valtakunnallisen lokikirjan avulla, joka sisältää kriittisimpien osaamisalueiden kokonaisuuksia ja suoritteita (6,7).

Erikoistuvien lääkärin kokemuksia koulutuksesta

Osana tätä katsausta teimme suppean valtakunnallisen selvityksen, jossa tutkimme akuuttilääketieteen erikoistuvien lääkärin kokemuksia ja näkemyksiä käytännön erikoislääkäriskoulutuksen toteutumisesta. Laadullinen haastattelututkimus toteutettiin syksyllä 2015 sähköpostitse siten, että yksi kirjoittajista (JN) haastatteli rakenteisesti akuuttilääketieteeseen erikoistuvia lääkäreitä. Selvityksessä erityisinä kiinnostuksen kohteina olivat kunkin päivystysklinikan koulutusohjelman sisältö eli ensisijaisesti viikoittaisen koulutuksen ja klinikkapalvelun toteutuminen, seniorituki sekä päivystyksen työvuorojen järjestäminen.

Selvitykseen osallistui yhteensä kymmenen erikoistuvaa lääkärinä, vähintään yksi kustakin seuraavista kuudesta sairaalasta: HUS Jorvin sairaala, Kanta-Hämeen ja Keski-Suomen keskussairaalat sekä Kuopion, Tampereen ja Turun yliopistolliset sairaalat. Jokaisen koulutussairaalan päivystysklinikat toimivat erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteispäivystyksinä. Tästä huolimatta potilaat

jaettiin päivystyksen sisällä jollakin tavalla erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon potilaisiin.

Akuuttilääketieteeseen erikoistuvan lääkärin toimenkuva vaihteli huomattavasti eri koulutusyksiköiden välillä. Kolmessa yksikössä erikoistuva lääkäri työskenteli pääosin erikoissairaanhoidon potilaiden parissa mutta kahdessa työaika kului pitkälti perusterveydenhuollon kiirepotilaiden parissa. Kriittisesti sairaiden potilaiden hoitoon erikoistuva lääkäri osallistui ainoastaan kahdessa keskussairaalassa.

Akuuttilääketieteeseen erikoistuvan lääkärin viikoittainen työaika oli 34–38,25 tuntia. Työn jaksotuksessa esiintyi suurta vaihtelua. Osassa yksiköissä käytössä oli mukailtu kolmivuorotyömalli, osassa pisimmillään vuorokauden kestoisia päivystysvuoroja. Toimipaikkakoulutusta annettiin 2,5–7,5 tuntia viikossa.

Kasvun paikka

Akuuttilääketieteeseen erikoistuvien lääkäreiden käytännön kouluttajina päivystysklinikoissa toimivat vielä nykyisin pääosin muiden erikoisalojen taustakoulutuksen saaneet akuuttilääketieteen erikoislääkärit. Monialaisten koulutustavoitteiden vuoksi erikoistuvat hankkivat koulutusta myös muista klinikoista. Tällaisen koulutuksen toteutuksessa ja saatavuudessa on suuria eroja eri sairaaloiden välillä. Neljässä tutkituista kuudesta yksiköstä päivystysklinikka tarjoaa erikoistuvalla mahdollisuuden vaihtelevan pituisiin jaksoihin muissa klinikoissa ja maksaa palkan tältä ajalta. Tosin samassakin sairaalassa voi esiintyä rahoitukseen liittyen vaihtelua siinä, miten yhteistyö päivystyksen ja muiden klinikoiden välillä toimii. Jos erikoistuja joutuu itse hakeutumaan töihin muiden erikoisalojen klinikoiden palvelukseen, näiden palveluiden saatavuus vaikuttaa erikoislääkäriskoulutuksen suorittamiseen. Asianmukaisen koulutuksen saaminen saattaa edellyttää erikoistuvalla lääkäriltä merkittävästi omaa aktiivisuutta.

Annettujen koulutustavoitteiden ohella erikoistuvan lääkärin kouluttautumista suuntaa hänen käsityksensä tulevasta työstään erikoislääkärinä. Koska akuuttilääkärin koulutuksen

Ydinasiat

- » Akuuttilääketiede on Suomen nuorin lääketieteen erikoisala.
- » Akuuttilääketieteen erikoislääkäriskoulutus noudattaa kansainvälisiä standardeja.
- » Suomessa on jo lyhyessä ajassa saavutettu uuden erikoisalan myötä korkeatasoisia tuloksia.
- » Akuuttitoininnan kehittämiseksi erikoisalojen yhteistyö on erittäin tärkeää.

saaneita erikoislääkäreitä on vasta vähän, alan erikoislääkärin toimenkuva päivystysklinikoissa on vielä muotoutumassa. Suomessa jo valmistuneet akuuttilääketieteen erikoislääkärit osallistuvat klinikassa käytännön työhön, mutta he myös organisoivat päivystystä entistä sujuvammaksi.

Menestymismahdollisuuksia

Uuden erikoisalan ja vanhojen spesialiteettien yhteistyö luo menestymismahdollisuuksia, joista osa on jo nyt nähtävissä. Päivystysklinikan keskeisten hoitopolkujen kuvaaminen ja käytännön toteuttaminen on tullut aiempaa selkeämmäksi, kun niiden toteuttamisesta vastaavat klinikan omat lääkärit. Lisäksi päivystyspotilaan tutkimusmenetelmien laajentaminen nykyistä kattavammaksi käy mahdolliseksi akuuttilääketieteen erikoislääkäriskoulutuksen myötä.

Esimerkki 1. Päivystyksellisesti suoritettun kaikukuvauksen merkitys on lisääntynyt runsaasti viime vuosina. Monissa sairaaloissa on kuitenkin ongelmana päivystävien radiologien kuormitus ja siihen liittyvät, jopa useaan tuntiin venyvät viiveet tutkimuksen suorittamisessa. Akuuttilääketieteen erikoistumisvaiheen tärkeänä osana lääkärit saavat koulutusta akuutin kaikukuvauksen tekemisessä, mikä keventää pitkällä tähtäimellä radiologien työkuormaa (8). Jotta tutkimusmenetelmä auttaisi arkityössä, kaikukuvauksen hallitseminen edellyttää hyvän koulutuksen lisäksi runsaasti käytännön

harjoittelua. Tutkimus auttaa kriittisen potilaan tilan arvioimisessa ja on joskus tärkeässä osassa potilaan hengen pelastamiseksi.

Esimerkki 2. HYKS:n neurologit ovat professori Markku Kasteen johdolla havahduttaneet maailman ymmärtämään, kuinka tärkeää on aloittaa aivoinfarktipotilaalle liuotushoito ilman turhia viiveitä. Kansainvälisesti kuitenkin suuressa osassa päivystäviä sairaaloita ei aivoinfarktin liuotushoidon organisoimiseksi ole mahdollista ylläpitää kokeneesta neurologikunnasta koostuvaa päivystysrinkiä, ja esimerkiksi Yhdysvalloissa todetut hoitoviiveet ovat vielä kansallisen laadunvarmistushankkeenkin jälkeen liian pitkiä. Akuuttilääketieteen erikoislääkäriskoulutuksen ja erikoisalojen yhteistyön myötä aivoinfarktipotilaiden akuuttihoito on mahdollista organisoida rajatuin kustannuksin, asianmukaisesti ja viiveettä (13). Kaiken kaikkiaan suomalaiset tulokset aivoinfarktin hoidossa edustavat kansainvälistä kärkeä, mikä on potilaiden kannalta erittäin tärkeää.

Esimerkki 3. Kolmas akuuttilääketieteen ja perinteisten erikoisalojen yhteistyön hedelmä on kohtauksittaisen eteisvärinäpotilaan hoidon kehittäminen. Yleensä hoidosta on vastannut sairaalan sisätautipäivystäjä, joka on tarvittaessa tehnyt sähköisen rytminsiirron anestesiologin potilaalle antaman laskimonsisäisen lyhytkestoisen toimenpidenuketuksen aikana. Vaihtoehtona on lääkkeellinen rytminsiirto, joka on kätevä mutta kallis. Akuuttilääkäreiden anestesiataitojen lisääntyessä eteisvärinäpotilaiden sähköinen rytminsiirto on mahdollista toteuttaa asteittain klinikan lääkäreiden omin voimin ja ilman turhia viiveitä. Potilaiden viipyessä päivystysklinikassa aiempaa lyhyemmän ajan koko klinikan kuormitus keventyy tältä osin.

Akuuttilääketieteen vaikutukset erikoistumiseen muihin aloihin

Uuden erikoisalan syntyminen on herättänyt jonkin verran epävarmuutta ja epäilyksiäkin totunnaisiin erikoisaloihin erikoistuvien lääkärin keskuudessa. Keskiössä on kysymys, vaikeuttaako akuuttilääketieteen koulutus lääkärin erikoistumista muihin erikoisaloihin,

kuten sisätauteihin tai kirurgiaan. Kokemuksesta voimme todeta, ettei päivystämisen vähyys ole suinkaan ollut niin sanottujen suurten erikoisalojen keskeinen ongelma. Esimerkiksi sisätautien erikoistumisesta keskimäärin liian suuri osa on tapahtunut päivystyksessä, mihin akuuttilääketiede suo jo lähivuosina jonkin verran helpotusta.

Vastaavasti kirurgiaan erikoistuvien lääkäreiden huolena on saada riittävästi oman alansa leikkaussalikokemusta. Monessa sairaalassa akuuttilääketiede voi tässä suhteessa antaa käytännön apua. Akuuttilääkäreiden ottaessa aiempaa enemmän vastuuta päivystysklinikassa tapahtuvasta etulinjan päivystyksestä kirurgiaan erikoistuvat voivat keskittyä vahvistamaan oman alansa ydinosaamista, mikäli sairaalan muut järjestelyt sallivat sen.

Lopuksi

Ensimmäiset kuusivuotisen koulutuksen Suomessa suorittaneet erikoislääkärit ovat valmistuneet kuluvan vuoden aikana. Heillä oli jo entuudestaan eli ennen vuotta 2013 laajaa kokemusta päivystyspotilaiden hoidosta, mitä voitiin hyväksyä tutkintoon kuuluvaksi palveluksi. Akuuttilääketieteen erikoislääkärien liittyessä suurten päivystysklinikoiden kollegakuntaan suomalaisessa päivystämisessä koittaa uusi aika. Erikoislääkärit ja erikoistuvat lääkärit työskentelevät entistä enemmän rinnakkain, ja käytännön tukea on saatavilla paremmin kuin menneinä vuosina. Tämä kehitys ei ole kuitenkaan yhtäkkinen eikä samanaikainen, vaan Yhdysvaltojen tapaan eri sairaalat ovat vielä vuosienkin kuluttua eri vaiheissa. Valtakunnallisesti aika ajoin käytävä epäilevä keskustelu tuntuu eturivin sairaaloissa olevan jo nyt historiaa. ■

* * *

Kiitämme asiantuntija-avusta akuuttilääketieteen kollegoja Tapio Innamaa, Teemu Koivistoinen, Lisa Kurland ja Juhani Tavasti.

JARNO NASKALI, LL, erikoistuva lääkäri
TAYS, Acutan päivystyksen vastuualue

JARMO LEHTONEN, LL, koulutusylilääkäri, TYKS-ERVA
akuuttilääketieteen koulutusohjelman vastuuhenkilö
Turun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta
Tyks, Ensihoidon ja päivystyksen liikelaitos
Koulutusylilääkäri EPLL/TYKS

ARI PALOMÄKI, professori, ylilääkäri ja tulosalueylilääkäri
Tampereen yliopisto, Lääketieteen yksikkö
Kanta-Hämeen keskussairaala, päivystysklinikka
Konservatiivinen tulosalue

SIDONNAISUUDET
Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia

KIRJALLISUUTTA

- Gerhardt RT. Prehospital and emergency care research at the US army institute of surgical research: enabling the next great leap in combat casualty survival. *US Army Med Dep J* 2011;82–6.
- Totten V, Bellou A. Development of emergency medicine in Europe. *Acad Emerg Med* 2013;20:514–21.
- Dodt C, Behringer W, Bürgi U, Wrede C. Notfallmedizin im Jahr 2015 in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Der aktuelle Stand und zukünftige Perspektiven der Weiterbildung. *Notfall Rettungsmed* 2015;18:87–93.
- Kurland L, Graham CA. Emergency medicine development in the Nordic countries. *Eur J Emerg Med* 2014;21:163.
- Valtioneuvoston asetus erikoislääkäriin ja erikoishammaslääkäriin tutkinnoista 420/2012. www.finlex.fi.
- Palomäki A, Naskali J, Harjola VP, ym. Akuuttilääketieteen erikoislääkärikoulutus keskussairaalaissa. *Duodecim* 2014; 130:1649–53.
- Naskali J, Palomäki A, Harjola VP, ym. Emergency medicine in Finland: first year experiences of specialist training. *J Acad Emerg Med* 2014;13:26–9.
- Lukkarinen T, Palomäki A. Kaikukuvaus akuuttilääkäriin työkaluna. *Duodecim* 2016;132:761–6.
- Maddry JK, Varney SM, Sessions N, ym. A comparison of simulation-based education versus lecture-based instruction for toxicology training in emergency medicine residents. *J Med Toxicol* 2014;10:364–8.
- Gillman LM, Brindley P, Paton-Gay JD, ym. Simulated trauma and resuscitation team training course-evolution of a multidisciplinary trauma crisis resource management simulation course. *Am J Surg* 2016;212:188–93.
- Meretoja A, Strbian D, Mustanoja S, ym. Reducing in-hospital delay to 20 minutes in stroke thrombolysis. *Neurology* 2012; 79:306–13.
- Fonarow GC, Zhao X, Smith EE, ym. Door-to-needle times for tissue plasminogen activator administration and clinical outcomes in acute ischemic stroke before and after a quality improvement initiative. *JAMA* 2014;311:1632–40.
- Heikkilä I, Kuusisto H, Stolberg A, Palomäki A. Stroke thrombolysis given by emergency physicians cuts in-hospital delays significantly immediately after implementing a new treatment protocol. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2016;24:46.

SUMMARY

Specialist training of Emergency Medicine in Finland

Emergency Medicine with a six-year specialist training became a main specialty in Finland in the beginning of 2013. Specialist training has developed very quickly over just a few years. In the frontline clinics, the clinical results have already reached high international quality. When developing a new specialty, not only active research and high-quality training but also good co-operation with other specialties are of utmost importance.